



Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung • Gemeinnützige Gesellschaft mbH
Holzdamm 34 • D-20099 Hamburg • Tel. (040) 68 71 61 • Fax (040) 68 72 04
office@wbf-medien.de • www.wbf-medien.de

Unterrichtsblatt zu der didaktischen DVD

Tiere und ihr Lebensraum

Anpassungen von Vögeln, Insekten und Säugetieren



Unterrichtsfilm, ca. 16 Minuten,
Filmsequenzen, umfangreiches Zusatzmaterial und Arbeitsblätter

Adressatengruppen

Alle Schulen ab 2. Schuljahr,
Jugend- und Erwachsenenbildung

Unterrichtsfächer

Sachunterricht, Biologie

Kurzbeschreibung des Films

Ein Teich - umgeben von Wald und Wiesenlandschaften -, das ist der Lebensraum für viele unterschiedliche Tiere. Auf kindgerechte Weise veranschaulicht der Film, in welchem Maße die jeweiligen Tiere an ihren Lebensraum angepasst sind. Amsel, Gartenrotschwanz und Spatz leben zwar in der Nähe des Teiches, sind aber nicht an das Gewässer angepasst. Für sie sind eher die Wiese, die Sträucher und Bäume wichtig. Ihnen gegenübergestellt werden typische Wasservögel, die an das Leben auf dem Teich angepasst sind. Anschließend werden landlebende Insekten (Wanze, Schmetterling) mit den Insekten des Teiches (Wasserläufer, Rückenschwimmer) verglichen. Und auch bei den Säugetieren erklärt der Film, wie unterschiedlich Hase, Hirsch und Eichhörnchen sowie Biber und Fischotter an ihren Lebensraum angepasst sind.

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass einzelne Tierarten in besonderer Weise an bestimmte Lebensräume angepasst sind. Sie lernen erste einfache Beispiele der Anpassung bei Vögeln, Insekten und Säugetieren kennen. Sie bekommen einen Einblick, wie sich angepasste Arten in ihrem Lebensraum verhalten. Sie erfahren an einigen Beispielen, wie sich diese Tiere in ihrem Lebensraum ernähren. Sie erkennen, dass Lebensräume, die sich stark voneinander unterscheiden, sehr unterschiedliche Arten beherbergen. Sie lernen einige äußere Körpermerkmale kennen, die Tieren die Besiedlung spezieller Lebensräume erst ermöglichen.

Verleih in Deutschland: WBF-Unterrichtsmedien können bei den Landes-, Stadt- und Kreisbildstellen sowie den Medienzentren entliehen werden.

Verleih in Österreich: WBF-Unterrichtsmedien können bei den Landesbildstellen, Landesschulmedienstellen sowie Bildungsinstituten entliehen werden.

Weitere Verleihstellen in der Schweiz, in Liechtenstein und Südtirol

Inhaltsverzeichnis

• Hilfe für den Benutzer	S. 2	• Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms	S. 7
• Informationen zu den interaktiven Arbeitsblättern	S. 3	• Übersicht über die Materialien	S. 9
• Struktur der WBF-DVD	S. 4	• Didaktische Merkmale der WBF-DVD	S. 10
• Einsatzmöglichkeiten zu Themen der Lehrpläne und Schulbücher	S. 5	• Anregungen für den Unterricht: Einsatz der gesamten WBF-DVD	S. 11
• Inhalt des Films	S. 5		

Hilfe für den Benutzer

Die WBF-DVD Premium plus besteht aus einem **DVD-Video-Teil**, den Sie auf Ihrem DVD-Player oder über die DVD-Software Ihres PC abspielen können, und aus einem **DVD-ROM-Teil**, den Sie über das DVD-Laufwerk Ihres PC aufrufen können.

DVD-Video-Teil

In Ihrem DVD-Player wird der DVD-Video-Teil automatisch gestartet. Über das Menü können der Hauptfilm, die Filmsequenzen und die zusätzlichen Filmclips abgespielt werden.

Hauptfilm starten: Der WBF-Unterrichtsfilm läuft ohne Unterbrechung ab.

Filmsequenzen und zusätzliche Filmclips: Der WBF-Unterrichtsfilm ist in Filmsequenzen unterteilt. Die Filmsequenzen und die zusätzlichen Filmclips können einzeln ausgewählt werden.

Bei den Filmsequenzen und den zusätzlichen Filmclips werden im Vorspann Arbeitsaufträge eingeblendet. Zur Unterstützung der Binnendifferenzierung sind diese in die folgenden drei Schwierigkeitsgrade unterteilt:

○ leicht	◉ mittel	● schwer
----------	----------	----------

DVD-ROM-Teil

Im DVD-Laufwerk Ihres PC können Sie den DVD-ROM-Teil über den Explorer durch Öffnen der **Index-Datei** starten. Der **Hauptfilm**, die **Filmsequenzen** und die zusätzlichen **Filmclips** werden über das Hauptmenü gestartet.

Der DVD-ROM-Teil bietet zahlreiche **weiterführende Materialien**, interaktive Arbeitsblätter (siehe Seite 3) und hilfreiche Informationen wie zum Beispiel das didaktische Unterrichtsblatt oder Lehrplanbezüge für alle Bundesländer.

Der WBF-Unterrichtsfilm ist in **Filmsequenzen (= Schwerpunkte)** unterteilt. Jeder Sequenz sind Problemstellungen zugeordnet, die mithilfe des filmischen Inhalts und der Materialien erarbeitet werden können. Die Schwerpunkte, Problemstellungen und Materialien sind durchnummeriert, z. B.:

Hauptmenü	Schwerpunkt	Problemstellung	Material
Schwerpunkte	1. Vögel	1.1 Wie sind Vögel an ihren Lebensraum angepasst?	1.1.4 Welche Vögel wir auf Wiesen finden

Alle Materialien können als PDF- oder Word-Datei aufgerufen und ausgedruckt werden. Sie sind nach den Schwerpunkten und Problemstellungen gegliedert. Zu allen Materialien werden **Arbeitsaufträge** angeboten.

Zur Unterstützung der **Binnendifferenzierung** sind auch diese Arbeitsaufträge in drei Schwierigkeitsgrade unterteilt:

<input type="radio"/> leicht	<input checked="" type="radio"/> mittel	<input type="radio"/> schwer
------------------------------	---	------------------------------

In den Schwerpunkten und Problemstellungen werden die Arbeitsblätter bewusst ohne Lösungen angeboten, um den Schülerinnen und Schülern ein selbstständiges Arbeiten zu ermöglichen. Die Arbeitsblätter mit Lösungen finden Sie in der Infothek unter **Sammlungen aller Arbeitsblätter - Lehrer**.

Infothek

Hier finden Sie folgende Dokumente als PDF- und Word-Datei:

- die **Übersicht über die Materialien**
- das **didaktische Unterrichtsblatt** mit Anregungen für den Unterricht
- die **Arbeitsaufträge für die Filmsequenzen und Filmclips**
- die **Sammlung aller Arbeitsblätter - Lehrer** (mit Lösungen)
- die **Sammlung aller Arbeitsblätter - Schüler** (ohne Lösungen)
- die **Sammlung aller Arbeitsmaterialien**
- die **Sprechertexte** für den Hauptfilm, die Filmsequenzen und zusätzlichen Filmclips
- die **Lehrplanbezüge nach Bundesländern**

Informationen zu den interaktiven Arbeitsblättern



Die WBF-DVD Premium plus bietet Ihnen zusätzlich zu den bisherigen didaktisch aufbereiteten Materialien eine Auswahl von **interaktiven Arbeitsblättern**. Sie können diese Arbeitsblätter direkt über die Startseite unter **Interaktive Arbeitsblätter** oder über die Schwerpunkte und Problemstellungen aufrufen. Die interaktiven Arbeitsblätter (HTML5/H5P) können an verschiedenen Endgeräten bearbeitet werden (z. B. Whiteboard, Tablets ...).

Auf der Ebene der Problemstellungen befinden sich darüber hinaus die herkömmlichen Versionen der Arbeitsblätter im Word- und PDF-Format. Ferner können Sie in der Infothek die Dokumente **Sammlung aller Arbeitsblätter - Lehrer** (mit Lösungen) und **Sammlung aller Arbeitsblätter - Schüler** (ohne Lösungen) aufrufen.

Systemvoraussetzungen für den Einsatz der DVD-ROM:

Windows 7, 8 und 10, Mac OS Sierra 10.7.5 und höher, DVD-Laufwerk mit gängiger Abspielsoftware, 16-Bit-Soundkarte mit Lautsprechern, Bildschirmauflösung von 800 x 600 Pixel oder höher

Struktur der WBF-DVD

<p>Unterrichtsfilm:</p> <h1>Tiere und ihr Lebensraum</h1> <h2>Anpassungen von Vögeln, Insekten und Säugetieren</h2>	
<h3>1. Schwerpunkt</h3> <h4>Vögel</h4>	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (4:25 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 9)	
1.1	Wie sind Vögel an ihren Lebensraum angepasst?
<h3>2. Schwerpunkt</h3> <h4>Insekten</h4>	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (4:40 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 9)	
2.1	Wie sind Insekten an ihren Lebensraum angepasst?
<h3>3. Schwerpunkt</h3> <h4>Säugetiere</h4>	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (4:40 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 10)	
3.1	Wie sind Säugetiere an ihren Lebensraum angepasst?

Einsatzmöglichkeiten zu Themen der Lehrpläne und Schulbücher

- Lebensräume von Tieren und Pflanzen beschreiben
- Einfache Zusammenhänge zwischen Lebensräumen und der Angepasstheit von Tieren und Pflanzen erkennen
- Das Prinzip der Angepasstheit von Tier- und Pflanzenarten an ihren Lebensraum beschreiben
- Tiere und ihre jeweiligen Lebensräume (Luft, Wasser, auf und in der Erde)
- Den Zusammenhang zwischen Körperbau, Lebensraum und Lebensweise erkennen
- Lebensbedingungen und die Angepasstheit von Tieren und Pflanzen beschreiben
- Angepasstheit der Wirbeltiere an die Umwelt
- Verschiedene Lebensräume erkunden (Wiese, Wald, Teich)
- Abhängigkeiten von Tieren und Pflanzen von ihren Lebensräumen erklären
- Tiere in ihren unterschiedlichen Lebensräumen kennen

Inhalt des Films

Es ist Ende März, der Winter ist fast vorbei. Auf dem Gewässer sehen wir noch letzte Eisschollen. Einige Zeit später beobachten wir schon Leben auf dem Wasser. Ende April bekommen wir am Teich und in den angrenzenden Wald- und Wiesengebieten besonders viele Tiere zu Gesicht. Für sie bedeutet der Teich Lebensraum. Sehen wir uns einmal an, welche unterschiedlichen Arten wir hier antreffen.

Wir wollen jetzt am Teich auf eine besondere Entdeckungsreise gehen. In der Nähe des Teichufers gibt es viele Bäume und Sträucher. In dieser Umgebung können wir besonders viele Vögel beobachten. Ein Amselweibchen putzt sich gerade. Auch den Gartenrotschwanz finden wir dort. Besonders im Frühling hören wir hier ein vielstimmiges Vogelkonzert. Um den Teich herum wächst dichtes Gebüsch - ein gutes Versteck für den jungen Spatz; auch ein Star findet hier Schutz. Die Bachstelze sucht auf dem Boden Nahrung. Alle diese Vögel leben zwar in der Nähe des Teiches, sind aber nicht an das Gewässer angepasst. Für sie sind eher die Wiese, die Sträucher und die Bäume wichtig. Auf dem Wasser ist der Rothalstaucher anzutreffen, genauso wie die Blässlalben. Sie haben an dem Teich auch ihr Nest und ziehen dort ihre Jungen groß. Um Nahrung zu bekommen, tauchen die Rothalstaucher nach kleinen Wassertieren, die sie an die Jungvögel verfüttern. In der Nähe können wir auch Reiherenten entdecken. Auffällig sind der kurze Schnabel und der runde Kopf. Alle diese Vögel sind an das Leben auf dem Wasser angepasst. Sie können fliegen, aber auch sehr gut schwimmen. Im Schilf des Teiches finden wir einen besonderen Vogel. Er ist nur schwer zu beobachten. Es ist ein Teichrohrsänger. Über dem Wasser fliegen Schwalben, die hier Insekten fangen. Sie sind aber nicht ständig dort. Der Reiher kommt auch nur manchmal zum Teich. Teichrohrsänger, Schwalben und Reiher sind keine Schwimmvögel. Sie nutzen aber den Teich auf andere Weise, zum Beispiel zur Nahrungssuche. Durch verschiedene Körpermerkmale sind sie an dieses Leben angepasst. Der Reiher zum Beispiel kann mit seinen langen Beinen gut im Wasser stehen.

Die blühenden Bäume neben dem Teich beherbergen auch kleinere Tiere. Viele Insekten werden von dem Blütenduft angelockt. Marienkäfer suchen auf den Bäumen nach Blattläusen. Eine Wanze ist zwischen den Blättern gut getarnt und wird deswegen nicht so leicht von Vögeln gefressen. Die Blüten der vielen bunten Blumen werden gerne von Schmetterlingen besucht. Sie finden hier genügend Nahrung. Auf dem für Menschen sehr giftigen Jakobskraut können wir häufig bestimmte Raupen beobachten. Das Jakobskraut ist für sie eine wichtige Futterpflanze. Zielsicher klettern sie dort umher, ohne herunterzufallen. Andere Raupen haben sich in ein Gespinst eingewebt. So haben sie hoch oben im Baum mehr Halt und Sicherheit. Sie werden sich später zu schönen Schmetterlingen entwickeln. All diese Insekten leben zwar in der Nähe des Teiches, sie sind aber nicht an das Gewässer angepasst, sondern an die Pflanzen in der Umgebung. Über dem Wasser des Teiches sehen wir Schwärme von Eintagsfliegen. Die Tiere paaren sich hier. Oft entdecken wir am Teich auch schöne Libellen, z. B die rote Heidelibelle. Zwei andere Libellen legen gerade ihre Eier am Wasser ab. Eintagsfliegen und Libellen leben zwar an Land, ihre Larven entwickeln sich jedoch im Wasser. Die vielen anderen Insekten des Teiches unterscheiden sich oft stark von den Insekten an Land. Der Wasserläufer zum Beispiel kann auf der Wasseroberfläche laufen, ohne unterzugehen. Wasserskorpione können wir an Wasserpflanzen oder auf alten Blättern entdecken. Dort warten sie auf Beute. Der Rückenschwimmer schwimmt immer mit der Bauchseite nach oben. Mit seinem hinteren Beinpaar bewegt er sich fort. Der Furchenschwimmer gehört zu den Schwimmkäfern. Zum Luftholen kommt er an die Wasseroberfläche. Die Köcherfliegenlarve finden wir auf dem Grund des Teiches. Sie hat sich aus Steinchen oder Pflanzenteilchen einen Köcher als Wohnröhre gebaut. All diese Insekten sind an das Leben in oder auf dem Wasser angepasst.

Schauen wir uns jetzt die Säugetiere in der Nähe des Teiches an. Im tiefen Gras können wir einen Hasen entdecken. Hier findet er viele Kräuter und Gräser. Ganz in der Nähe ruht sich ein Kaninchen aus - an einer geschützten Stelle am Rande der Wiese. Nicht weit entfernt können wir Hirsche beobachten. Wie Hase und Kaninchen sind sie an das Landleben angepasst. Hirsche haben lange, schlanke Beine. Mit ihnen können sie schnell laufen. In der warmen Jahreszeit ernähren sie sich hauptsächlich von Gräsern. Nicht weit entfernt auf einem Baum knabbert ein Eichhörnchen an einem Tannenzapfen. Seine Krallen sorgen dafür, dass es sehr gut klettern kann. Mit seinem Schwanz hält es das Gleichgewicht. Auch der Baumrarder kann mit seinen langen, scharfen Krallen sehr gut klettern. Er hat ebenfalls einen langen, buschigen Schwanz. Baumrarder und Eichhörnchen haben ähnliche Lebensräume. Manchmal sieht man solche umgefallenen Bäume. Ein Biber hat sie mit seinen scharfen Zähnen gefällt. Er wird sich damit seine Behausung bauen. Der Biber ist in hohem Maße an das Leben im Wasser angepasst. Sein dichtes Fell ist nahezu wasserabweisend. Mit den Krallen an seinen Pfoten hat er am glitschigen Ufer einen guten Halt. Der platte Schwanz dient ihm im Wasser als Steuerruder. An seinen Hinterfüßen hat er ausgeprägte Schwimmhäute. Ähnlich wie der Biber ist auch der Fischotter in hohem Maße an das Leben im Wasser angepasst. Kopf, Körper und Schwanz sind so geformt, dass er hervorragend schwimmen kann. An Land bewegt er sich nicht so elegant wie im Wasser, auch wenn er dort recht schnell unterwegs ist.

Wir haben den Teich und seine angrenzenden Wald- und Wiesengebiete als Lebensraum für viele Tiere kennengelernt. Wie haben sich die verschiedenen Tiere an ihren Lebensraum angepasst?

Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms

Wild lebende Tiere haben oft erstaunliche Fähigkeiten entwickelt. Andererseits sind sie in mehr oder weniger engem Rahmen an ihre Umwelt angepasst und kommen nur in bestimmten Lebensräumen vor. Durch die hier vorgestellte Unterrichtseinheit sollen die Schülerinnen und Schüler anhand von überschaubaren Beispielen in das Thema „Anpassungen“ eingeführt werden. Die Unterrichtseinheit richtet sich insbesondere an die jüngeren Schülerinnen und Schüler ab dem 2. Schuljahr.

Thema der Unterrichtseinheit:	Tiere und ihr Lebensraum Anpassungen von Vögeln, Insekten und Säugetieren
--------------------------------------	--

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- erkennen, dass einzelne Tierarten in besonderer Weise an bestimmte Lebensräume angepasst sind.
- lernen erste einfache Beispiele der Anpassung bei Vögeln, Insekten und Säugetieren kennen.
- bekommen einen Einblick, wie sich angepasste Arten in ihrem Lebensraum verhalten.
- erfahren an einigen Beispielen, wie sich diese Tiere in ihrem Lebensraum ernähren.
- erkennen, dass Lebensräume, die sich stark voneinander unterscheiden, sehr unterschiedliche Arten beherbergen.
- lernen einige äußere Körpermerkmale kennen, die Tieren die Besiedlung spezieller Lebensräume erst ermöglichen.
- erfahren an einfachen Beispielen, dass auch Fortpflanzung und Entwicklung von bestimmten Lebensräumen abhängig sind.

Einstieg

Zu Beginn schreibt die Lehrkraft das Thema der Unterrichtseinheit an die Tafel oder auf das Whiteboard. Anschließend fragt die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler, was sie über dieses Thema wissen. Die Schülerinnen und Schüler sammeln gemeinsam ihr Vorwissen. Alle Aussagen - auch die falschen - werden an der Tafel oder auf dem Whiteboard festgehalten und später mit den Ergebnissen aus der Gruppenarbeit verglichen.

Vor der Filmvorführung

Nach diesem Einstieg stimmt die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler auf den Unterrichtsfilm ein, indem sie den Haupttitel und die drei Themenschwerpunkte an die Tafel oder auf das Whiteboard schreibt:

Tiere und ihr Lebensraum
Anpassungen von Vögeln
Anpassungen von Insekten
Anpassungen von Säugetieren

Die Schülerinnen und Schüler werden entsprechend dieser Themenschwerpunkte in drei Lerngruppen eingeteilt. Um die Beobachtungsaufgabe und die Konzentration zu fördern, erhält jede Lerngruppe vor der Filmvorführung Beobachtungs- und Arbeitsaufträge.

Abhängig von der Methodenkompetenz der Schülerinnen und Schüler (Erfahrung mit Gruppenarbeit) und der Sachkompetenz können die Arbeitsaufträge auch geschlossen an den Klassenverband verteilt werden.

Zur Unterstützung der Binnendifferenzierung sind die Aufgaben in drei Schwierigkeitsgrade unterteilt:

leicht, mittel und schwer.

Beobachtungs- und Arbeitsaufträge

Erste Lerngruppe: Anpassungen von Vögeln

- 1. Berichte, welche Vögel du im Film kennenlernst.
- 2. Beschreibe die Lebensräume dieser Vögel.
- 3. Erkläre, wie die jeweiligen Vögel an ihren Lebensraum angepasst sind.

Zweite Lerngruppe: Anpassungen von Insekten

- 1. Berichte, welche Insekten du im Film kennenlernst.
- 2. Beschreibe die Lebensräume dieser Insekten.
- 3. Erkläre, wie die einzelnen Insekten an ihren Lebensraum angepasst sind.

Dritte Lerngruppe: Anpassungen von Säugetieren

- 1. Berichte, welche Säugetiere du im Film kennenlernst.
- 2. Beschreibe die Lebensräume dieser Säugetiere.
- 3. Erkläre, wie die jeweiligen Säugetiere an ihren Lebensraum angepasst sind.

Nach der Filmvorführung

Die Schülerinnen und Schüler äußern zunächst spontan ihre Eindrücke und berichten, was ihnen besonders aufgefallen ist. Anschließend bearbeiten die Lerngruppen ihre jeweiligen Beobachtungs- und Arbeitsaufträge. Je nach Leistungsstand der Klasse und der zur Verfügung stehenden Zeit können die Filmsequenzen zu den drei Themenschwerpunkten noch ein zweites Mal vorgeführt werden.

Die einzelnen Lerngruppen stellen ihre Ergebnisse der Klasse vor. Eventuell unvollständige oder falsche Antworten werden mithilfe der Lehrkraft ergänzt oder korrigiert. Aus den richtigen Ergebnissen entsteht im Verlauf der Unterrichtseinheit eine Übersicht an der Tafel, auf der Folie oder auf dem Whiteboard.

Übersicht über die Materialien

Ziffern:	1. Schwerpunkt	1.1 Problemstellung	1.1.1 Material
Abkürzungen:	F = Filmclip	T = Text	Sch = Schaubild
	Fo = Foto	Tt = Texttafel	A = Arbeitsblatt
			☞ = interaktiv

1. Vögel			
Filmsequenz (4:25 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM			
1.1 Wie sind Vögel an ihren Lebensraum angepasst?			
1.1.1	Filmclip: Anpassungen von verschiedenen Wasservögeln (1:05)	F	DVD-Video + ROM
1.1.2	Wo Vögel leben	Fo	DVD-ROM
1.1.3	Welche Vögel wir in Bäumen und Sträuchern finden	Sch	DVD-ROM
1.1.4	Welche Vögel wir auf Wiesen finden	Fo	DVD-ROM
1.1.5	Welche Vögel wir auf Gewässern finden	Fo	DVD-ROM
1.1.6	Was die Lebensräume den Vögeln bieten	Sch	DVD-ROM
1.1.7	Anpassungen an das Futter: Schnäbel	Sch	DVD-ROM
1.1.8	Anpassungen an den Lebensraum: Beine und Füße	Sch	DVD-ROM
1.1.9	Arbeitsblatt: Wo die Vögel leben - eine Zuordnungsaufgabe	A/☞	DVD-ROM
1.1.10	Arbeitsblatt: Wie Vögel sich angepasst haben - Zuordnungsaufgaben	A/☞	DVD-ROM

2. Insekten			
Filmsequenz (4:40 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM			
2.1 Wie sind Insekten an ihren Lebensraum angepasst?			
2.1.1	Filmclip: Die Libellenlarve - ein Leben unter Wasser (0:50)	F	DVD-Video + ROM
2.1.2	Wo Insekten leben	Fo	DVD-ROM
2.1.3	Welche Insekten wir in Bäumen und Sträuchern finden	Fo/T	DVD-ROM
2.1.4	Welche Insekten wir auf Wiesen finden	Fo/T	DVD-ROM
2.1.5	Welche Insekten wir auf und in Gewässern finden	Sch	DVD-ROM
2.1.6	Was die Lebensräume den Insekten bieten	Sch	DVD-ROM
2.1.7	Insekten erkennen	Sch	DVD-ROM
2.1.8	Schutz durch Farbe	Fo/T	DVD-ROM
2.1.9	Arbeitsblatt: Wo die Insekten leben - eine Zuordnungsaufgabe	A/☞	DVD-ROM
2.1.10	Arbeitsblatt: Insekten - was sie gemeinsam haben	A/☞	DVD-ROM

3. Säugetiere Filmsequenz (4:40 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM		
3.1 Wie sind Säugetiere an ihren Lebensraum angepasst?		
3.1.1	Filmclip: Das Leben der Hirsche im Winter (1:35)	F DVD-Video + ROM
3.1.2	Wo Säugetiere leben	Fo DVD-ROM
3.1.3	Welche Säugetiere wir unter und auf Bäumen und Sträuchern finden	Fo/T DVD-ROM
3.1.4	Welche Säugetiere wir auf Wiesen finden	Fo/T DVD-ROM
3.1.5	Welche Säugetiere wir an und in Gewässern finden	Fo/T DVD-ROM
3.1.6	Was die Lebensräume den Säugetieren bieten	Sch DVD-ROM
3.1.7	Anpassungen: gleiche Bedingungen - gleiche Formen	Tt DVD-ROM
3.1.8	Anpassungen an das Leben im Wasser	Fo/T DVD-ROM
3.1.9	Arbeitsblatt: Wo die Säugetiere leben - eine Zuordnungsaufgabe	A/☞ DVD-ROM
3.1.10	Arbeitsblatt: Anpassungen an den Lebensraum - ein Lückentext	A/☞ DVD-ROM

Didaktische Merkmale der WBF-DVD

- Der **didaktischen Konzeption** liegen die Bildungsstandards und Lehrpläne zugrunde, wobei Kompetenzen und Operatoren eine zentrale Rolle spielen. Durch die Berücksichtigung der Lernziel-, Problem- und Handlungsorientierung werden entdeckendes Lernen ermöglicht sowie die Sach-, Methoden-, Medien-, Urteils- und Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler gefördert.
- Die DVD ist in **Schwerpunkte** unterteilt, die der Untergliederung des Unterrichtsfilms in Sequenzen entsprechen. Den Schwerpunkten sind **Problemstellungen** zugeordnet, die sich mit den angebotenen Materialien bearbeiten lassen.
- Zu allen Unterrichtsmaterialien werden **Arbeitsaufträge** angeboten. Sie sind nicht verbindlich, sondern können reduziert, ergänzt oder weggelassen werden. Sie ermöglichen den Lerngruppen einen gezielten Zugang zu den Materialien, da die verschiedenen Kompetenzbereiche abgedeckt werden. Die mehrschrittigen Arbeitsaufträge erleichtern die **Binnendifferenzierung**.
- Die **Arbeitsblätter** auf dem DVD-ROM-Teil können als PDF- und als Word-Datei ausgedruckt werden. Sie fördern die selbstständige und handlungsorientierte Erschließung und Bearbeitung einzelner Problemfelder. Zusätzlich bietet der DVD-ROM-Teil **interaktive Arbeitsblätter** an. Diese Arbeitsblätter können auch an einem **Whiteboard** bearbeitet werden (siehe Seite 3).

Anregungen für den Unterricht: Einsatz der gesamten WBF-DVD

Vor der Filmvorführung: Die Einstiegsphase (siehe Seite 7) kann auch für den Einsatz der DVD übernommen werden. Anschließend schreibt die Lehrkraft die Beobachtungs- und Arbeitsaufträge (siehe Seite 8) an die Tafel bzw. verteilt sie an die Schülerinnen und Schüler. Der Film wird zunächst als Einheit vorgeführt.

Nach der Filmvorführung äußern die Schülerinnen und Schüler spontan ihre Eindrücke. Die Auswertung erfolgt nach den Vorschlägen auf Seite 8. Je nach der zur Verfügung stehenden Zeit und dem Arbeitsverhalten der Klasse kann die weiterführende Erarbeitungsphase arbeitsteilig oder im Klassenverband geschehen.

1. Möglichkeit: Bearbeitung im Klassenverband

Für eine Bearbeitung im Klassenverband strukturiert die Lehrkraft die Materialien aus dem DVD-ROM-Teil vor. Damit kann der Lernfortschritt dem Leistungsstand der Klasse angepasst werden. Die **Arbeitsaufträge** erleichtern die Erschließung der Materialien. Zur Hervorhebung bestimmter Themenaspekte kann die Lehrkraft die **Filmsequenzen** zu den drei Schwerpunkten der WBF-DVD einzeln anwählen und vorführen.

2. Möglichkeit: Freie Bearbeitung in Gruppen oder an Stationstischen

Das umfangreiche Zusatzmaterial auf dem DVD-ROM-Teil bietet die Möglichkeit, die Problemstellungen - je nach Schülerinteressen - in Gruppenarbeit oder an Stationstischen frei zu erarbeiten. Diese Vorgehensweise ist schülernah und problemorientiert.

3. Möglichkeit: Vorstrukturierung der Gruppenarbeit durch die Lehrkraft

Die Lehrkraft stellt aus dem DVD-ROM-Teil zu jedem der Themenbereiche Materialien zusammen, druckt sie aus und kopiert sie. Die Schülerinnen und Schüler entscheiden möglichst selbstständig, wer welches Thema erarbeitet.

Ein Beispiel für diese Form der Erarbeitungsphase:

1. Gruppe: Wie sind Vögel an ihren Lebensraum angepasst?

- Berichte, welche Wasservögel du in dem Filmclip kennenlernst.
- Berichte, wo Vögel überall leben.
- Nenne mindestens zwei Vogelarten, die im Wald, auf Bäumen und in Sträuchern zu finden sind.
- Beschreibe die Schnäbel der gezeigten Vogelarten.
- Erkläre, warum diese Vogelarten auf einer Wiese zu finden sind.
- Beschreibe die Füße der gezeigten Vogelarten.
- Erkläre, wie sich diese Vögel am oder im Wasser bewegen.
- Erkläre, warum man an den Schnäbeln erkennen kann, was die Vögel fressen.
- Erläutere, warum die Füße und Beine die Anpassung an einen Lebensraum anzeigen.

Materialien ⇒ **1.1.1 - 1.1.8**

2. Gruppe: Wie sind Insekten an ihren Lebensraum angepasst?

- Schildere, wie sich die Libellenlarve ernährt.
- Berichte, wo Insekten überall leben.
- Beschreibe die im Bild gezeigten Insekten.
- Erkläre, wovon sich die Insekten auf den Wiesen ernähren.
- Berichte, welche Insekten über, auf und unter Wasser zu sehen sind.
- Beschreibe den Grundbauplan aller Insekten.
- Erkläre, warum rote, gelbe und schwarze Insekten selten gefressen werden.

Materialien ⇒ **2.1.1 - 2.1.8**

3. Gruppe: Wie sind Säugetiere an ihren Lebensraum angepasst?

- Erkläre, wie sich die Hirsche an das Leben im Winter angepasst haben.
- Berichte, wo Säugetiere überall leben.
- Beschreibe die abgebildeten Waldtiere.
- Berichte, wovon sich die Säugetiere auf der Wiese ernähren.
- Schildere, wo Biber und Fischotter ihre Nahrung finden.
- Erkläre, warum sich die drei abgebildeten Säugetiere im Aussehen ähneln.
- Nenne körperliche Merkmale, die Biber und Fischotter gemeinsam besitzen.

Materialien ⇒ **3.1.1 - 3.1.8**

Ergebnissicherung

Zu allen Problemstellungen werden Arbeitsblätter angeboten. Sie fördern die Schüleraktivität und geben den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit, ihren Lernfortschritt selbst zu überprüfen.

Arbeitsblätter ⇒ **1.1.9/1.1.10/2.1.9/2.1.10/3.1.9/3.1.10**



Alternativ können die Schülerinnen und Schüler die **interaktiven Arbeitsblätter** selbstständig erarbeiten ⇒ **1.1.9/1.1.10/2.1.9/2.1.10/3.1.9/3.1.10**

Gestaltung:

Werner Stöhr, Neumünster

Claudia Schult, Hamburg

Gerhild Plaetschke, Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung (WBF), Hamburg

Kamera: Werner Stöhr, Neumünster

Schnitt: Virginia von Zahn, Hamburg

Wir danken dem Wildpark Eekholt für die freundliche Unterstützung.

**Gern senden wir Ihnen unseren aktuellen Katalog
WBF-Medien für den Unterricht**

Wir freuen uns auf Ihren Besuch im Internet - www.wbf-medien.de

Alle Rechte vorbehalten: WBF - Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung Gemeinn. GmbH